

خلاصه اجرایی

نجات شهرها از دست نابرابری و فرسودگی زیرساخت‌ها و در عین حال تطبیق دادن آنها با تأثیرات تغییرات اقلیمی نیازمند شکل‌های جدیدی از تخصص است که قادر به همکاری در حوزه‌های اجتماعی، زیست محیطی و تکنولوژیکی باشند. وجود این تخصص میان‌رشته‌ای به‌ویژه در هنگام اجرای "زیرساخت‌های سبز" به منظور متحول ساختن زیرساخت‌های موجود (مانند شبکه‌های زهکشی، مسکن، جاده و منظر) جهت برآورده کردن اهداف اجتماعی در حال تغییر بسیار حیاتی است. پروژه ما به منظور گردآوری تخصص مورد نیاز، نسل بعدی رهبران زیرساخت‌های سبز - 54 محقق تازه‌کار و متخصص متعلق به حوزه‌های مختلف - را گرد هم آورد تا شرایط آموزش و توسعه حرفه‌ای خود ما را به شکلی انتقادی بررسی کنند و همچنین به‌طور جمعی بیاموزند که چگونه می‌توان تاب‌آوری شهری را با اجرای زیرساخت‌های سبز چندمنظوره ایجاد کرد. ما پرسیدیم:

- چگونه می‌توانیم از زیرساخت‌های سبز برای برآورده کردن نیازهای متعدد - و اغلب اوقات رقابتی - بهره بگیریم؟
- این تحول براساس چه اهدافی برای آینده هدایت می‌شود؟ دیدگاه و تخصص چه کسانی این اهداف را تعیین می‌کند؟
- چگونه می‌توانیم سیستم‌های گذشته را که منجر به مناظر شهری نابرابر و پرخطر امروزی شده‌اند، به چالش بکشیم و متحول سازیم؟

ما به‌عنوان مجموعه‌ای میان‌رشته‌ای از طریق بحث‌ها و فعالیت‌های هدایت‌شده در گروهی از سمپوزیوم‌های یادگیری به منظور یافتن مسیریایی به سمت پارادایم‌های زیرساخت‌های سبز کلی‌نگر با استفاده از چارچوب سیستم‌های اجتماعی-اکولوژیکی-تکنولوژیکی (SETS) با یکدیگر همکاری کردیم. ما چالش‌های دائمی در زمینه زیرساخت‌های سبز را شناسایی کردیم و اصولی را برای مقابله با آنها توسعه دادیم:

1. در نظر گرفتن میراث‌ها، مقیاس و قدرت در راه‌اندازی، طراحی، اجرا و نگهداری زیرساخت‌های سبز
2. شناسایی حاکمیت نهادی، اهداف و ساختارهای قدرت در زمینه اجرا و نظارت بر زیرساخت‌های سبز
3. تمرکز بر جوامع و گنجاندن دانش مبتنی بر مکان در راه‌اندازی، طراحی، اجرا و نگهداری زیرساخت‌های سبز
4. اولویت‌بندی جنبه‌های اجتماعی، زیست محیطی و تکنولوژیکی زیرساخت‌های سبز براساس منابع
5. بهره‌گیری از مدیریت انطباقی به منظور رسیدگی به نیازهای جامعه، میراث‌ها و تعیین اهداف برای آینده
6. خلق مسیریایی جامع به سوی مالکیت تاب‌آورانه و حفظ زیرساخت‌های سبز، در نظر گرفتن زمینه‌های اجتماعی، زیست محیطی و تکنولوژیکی در حال تغییر

اصل 1 به عنوان مبنایی برای تمام اصول عمل کرده و سه فرآیند زیربنایی را آشکار می‌سازد که در درون و میان ابعاد سیستم‌های اجتماعی-اکولوژیکی-تکنولوژیکی برای به‌ظهور رساندن زیرساخت‌های سبز وجود دارد. این فرآیندها تعیین می‌کنند که زیرساخت‌های سبز چگونه ادراک، طراحی، اجرا و نگهداری شده و چگونه تکامل می‌یابند. درک این فرآیندها به ما این امکان را می‌دهد که در چارچوب سیستم‌های اجتماعی-اکولوژیکی-تکنولوژیکی پیامدها را به‌طور جامع‌تری ارزیابی کنیم.

- **میراث‌ها:** یک مکان و جوامع آن نه تنها صاحب تاریخ (با تاریخ‌های متعددی که جوامع مختلف تجربه کرده‌اند) است، بلکه از میراث‌هایی نیز برخوردار است که می‌توانند بر روند برنامه‌ریزی و اجرای زیرساخت‌های سبز تأثیر بگذارند (نظیر میراث استعماری و نژادپرستانه برنامه‌ریزی شهری و جداسازی). این میراث‌ها ممکن است از تاریخ‌هایی برخوردار باشند که به شکل قابل توجهی بر حس مکان و رفاه مردم تأثیر می‌گذارند. یک مکان آینده نیز دارد؛ جوامع درخصوص اینکه آینده می‌تواند و باید چگونه باشد، اهدافی دارند که به راهنمای مهمی برای تعیین نقش زیرساخت‌های سبز در مواجهه و جبران بی‌عدالتی‌ها تبدیل می‌گردد.

- **مقیاس‌ها و ارتباطات:** اجرای زیرساخت‌های سبز باید مقیاس‌های منظر شهری که در آن گنجانده می‌شود را در نظر بگیرد. به‌عنوان مثال، مداخلات انفرادی در یک محله بخشی از شبکه‌ای از فضاها سبز بوده که در درون محدوده وسیع‌تر سرتاسر شهر صورت می‌گیرد که خود در درون شبکه بزرگتری از کاربری‌ها زمین قرار گرفته است. بنابراین، مداخلات

زیرساخت‌های سبز محلی جزئی از سلسله‌مراتب متعددی است که ویژگی آن ارتباطات متقابل مقیاس‌ها است و باید در فرآیند برنامه‌ریزی جامع در نظر گرفته شود.

مقیاس‌های اجتماعی از جمله مقیاس‌های مختلف سازمان‌ها و نهادها نیز نقش‌های مهمی را ایفا می‌کنند. پروژه‌های زیرساخت‌های سبز در دل ساختارهای نهادی قرار می‌گیرند که غالباً وظایفشان با یکدیگر همپوشانی دارد، از جمله نهادهای اجتماعی، ادارات برنامه‌ریزی شهرداری، مقامات ناحیه و حتی سازمان‌های ملی و همچنین انواع گروه‌های ذینفع در سطوح مختلف. منظر نهادی برساخته شده اجتماع که بر فرآیند برنامه‌ریزی، اجرا و مدیریت زیرساخت‌های سبز تأثیر می‌گذارد، می‌تواند پیچیده باشد و ممکن است بین مقیاس مدیریت و مقیاس(های) فرآیندهای سیستم‌های اجتماعی-اکولوژیکی-تکنولوژیکی تحت مدیریت، ناسازگاری‌هایی وجود داشته باشد.

● **قدرت:** زیرساخت‌های سبز همچون ساختار اجتماعی زنده‌ای عمل می‌کنند که توسط جوامع محلی که جزئی از آن است شکل می‌گیرد و به نوبه خود آن را شکل می‌دهد. در هر پروژه زیرساخت‌های سبز مورد نظر، ذینفعان متعددی وجود دارند که ممکن است تحت تأثیر پروژه‌های زیرساخت‌های سبز قرار گیرند یا در آن مشارکت داشته باشند، از تکتک ساکنان گرفته تا ادارات دولتی، از گروه‌های ذینفع محلی گرفته تا سازمان‌های جهانی. ذینفعان بسیار ناهمگن هستند و مشخصه تصمیم‌گیری در فرآیند زیرساخت‌های سبز عبارت است از وجود روابط قدرت و عدم تقارن. فرآیندهای زیرساخت‌های سبز باید به شکلی فعالانه نابرابری‌های قدرت استقرار یافته را شناسایی کرده و برای اصلاح آنها تلاش کنند.

هر اصل بر این سه فرآیند استوار است. آنها در مجموع، نخستین گام‌ها را برای درک اینکه چه زمانی و چرا زیرساخت‌های سبز می‌توانند راحل مناسبی برای سیستم‌های شهری تاب‌آورتر باشند، توضیح می‌دهند. ما معتقدیم که با ایجاد شبکه‌ای از مردم متعلق به مکان‌ها، فرهنگ‌ها، پیشینه‌ها، رشته‌ها و بخش‌های گوناگون، می‌توانیم به درک و ظرفیت‌های تازه‌ای برای مداخله در شکل‌دهی به جایگاه زیرساخت‌های سبز در آینده دست پیدا کنیم. ما افراد را به گفتگو و نقد اصولی که در اینجا مطرح شد تشویق می‌کنیم. ما امیدواریم بتوانیم از طریق همکاری مداوم، تحولات زیرساخت‌های سبز را همچون سیستم‌های اجتماعی، زیست محیطی و تکنولوژیکی یکپارچه به پیش ببریم.

Farsi/Persian Translation by Helia Vaezian